安全データシート（Safety Data Sheet）

－－ キ　シ　レ　ン －－

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:　キシレン
製品コード:　JAIA-03
供給者の会社名称:　（日本芳香族工業会会員会社）
住　所:
電話番号:
緊急連絡電話番号:
ファックス番号:
メールアドレス:
推奨用途及び使用上の制限:

---

2. 危険有害性の要約

GHS分類　1)

物理化学的危険性:	引火性液体	区分3
	自然発火性液体	区分外
	金属腐食性物質	区分外
健康に対する有害性:	急性毒性（経口）	区分外
	急性毒性（吸入:蒸気）	区分4
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分2
	生殖毒性	区分1B
	特定標的臓器毒性，単回ばく露	区分1（呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓）
		区分3（麻酔作用）
	特定標的臓器毒性，反復ばく露	区分1（呼吸器、神経系）
	吸引性呼吸器有害性	区分1
環境に対する有害性:	水生環境有害性（急性）	区分2
	水生環境有害性（長期間）	区分2

※　記載のないものは「分類対象外」または「分類できない」。

GHSラベル要素
絵表示:

注意喚起語:　危険

危険有害性情報:
引火性液体および蒸気
吸入すると有害
皮膚刺激
強い眼刺激
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓の障害
眠気またはめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害
飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
急性および長期的影響により水生生物に毒性

注意書き:
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手し、全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱／火花／裸火／高温のような着火源から遠ざけること。
－禁煙－
静電気的に敏感な物質を積みなおす場合は、容器及び受器を接地、結合すること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
ミスト／蒸気を吸入しないこと。
環境への放出を避けること。
【応急処置】
火災の場合:消火に粉末、二酸化炭素、泡消火器を使用すること。
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。
皮膚刺激が生じた場合:医師の診断、手当てを求めること。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合:医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合:空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師の診断／手当を受けること。
【保管】
容器を密閉し、涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処

理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:　化学物質
化学名(又は一般名):　キシレン
別名:　キシロール、ジメチルベンゼン、ザイレン
化学式:　C_8H_{10}(分子量 106)
CAS 番号:　1330-20-7(異性体混合物)

	濃度又は濃度範囲(例) %	官報公示整理番号	CAS 番号
o-キシレン	12	(3)-3	95-47-6
m-キシレン	30	(3)-3	108-38-3
p-キシレン	15	(3)-3	106-42-3
エチルベンゼン	43	(3)-28,(3)-60	100-41-4

原料によりエチルベンゼン含有量の差異が大きい。

分類に寄与する不純物
及び安定化添加物:　情報なし

4. 応急措置

キシレンに被災した場合は、応急措置後毛布などで保温して安静に保ち、速やかに医師の手当を受ける。

吸入した場合:
・被災者をただちに空気の新鮮な場所に移す。
・呼吸停止または呼吸が弱い場合は人工呼吸をする。(衣類を緩め気道を確保する)
・毛布などを使用して身体の保温に努め安静に保つ。

皮膚に付着した場合:
・汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。
・多量の水または石けん水で十分に洗い落とす。
・高温の液体が付着した場合は、清浄な流水で冷やし火傷の進行を防ぐ。
・皮膚刺激があれば、医師の手当、診断を受けること。

眼に入った場合:
・清浄な流水で最低 15 分間眼を洗浄する。
・洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄する。
・コンタクトレンズは固着していない限り取り除いて洗浄する。
・眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合:
・揮発性なので吐き出させると、かえって危険が増す。ただちに医師の診断、手当てを受ける。
・水でよく口の中を洗わせてもよい。
・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。

予想できる急性症状
及び遅発性症状の
最も重要な兆候症状:
・吸入:めまい、し眠、頭痛、灼熱感、腹痛、吐き気
・皮膚:皮膚の乾燥、発赤
・眼:眼の発赤、痛み

応急措置をする者の保護:
・応急措置の際、救助者は自分の皮膚に触れたり、眼に入らぬよう

注意する。

5. 火災時の措置

消火剤:	・小火災:粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂 ・大火災:散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤:	・火源へ直接に棒状注水
特有の危険有害性:	・揮発性が高くかつ引火性の強い液体であり、空気との爆発性混合ガスを形成する。 ・加熱により容器が爆発するおそれがある。 ・蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。
特有の消火方法：	・火元への燃料源を断つ。 ・消火作業は風上から行う。 ・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。 ・移動可能な可燃物容器は安全な場所へ移す。
消火を行う者の保護：	・消火作業は適切な保護具（自給式呼吸器、防火服、防災面等）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:	・漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 ・風下の人を避難させ、漏出場所から人を遠ざける。 ・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。 ・作業には適切な保護具を着用し、風上から作業する。
環境に対する注意事項:	・側溝、下水、河川に流出しないように注意する。 ・河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材:	・危険でなければ漏れを止める。 ・漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 ・蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 ・吸収したものを集めるとき、きれいな帯電防止器具を用いる。
回収:	・少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。 ・大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。 ・水上に流出した場合、吸収材を使用して回収すること。
二次災害の防止策:	・すべての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 ・排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 （局所排気・全体換気等）:	・「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行う。
安全取扱注意事項:	・すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 ・周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 ・容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 ・接触、吸入又は飲み込まないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。 ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
接触回避:	・酸化剤
衛生対策:	・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 ・取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

適切な技術的対策:	・消防法の規定に従った技術的対策をとる。 ・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管条件:	・直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管し、着火源、高温物体等を近づけない。 ・容器を密閉して保管すること。 ・酸化性物質と保管を区分する。 ・保管時は施錠を行う。
混触危険物質:	・酸化性物質
安全な容器包装材料:	・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

---

8. ばく防止及び保護措置

管理濃度

労働安全衛生法:	混合キシレン 50ppm（厚生労働省告示　第 369 号-平成 16 年） エチルベンゼン 20ppm（厚生労働省告示　第 604 号-平成 24 年 12 月 28 日）

許容濃度（ばく露限界値、生物的ばく露指標）

日本産業衛生学会勧告値 (2014 年度):	キシレン 50 ppm (217mg/m^3) 、 エチルベンゼン 50 ppm (217mg/m^3)
ACGIH (2015)	キシレン　TLV-TWA　100 ppm (434 mg/m^3) TLV-STEL　150 ppm (651 mg/m^3) エチルベンゼン TLV-TWA 20 ppm(2011 Adoption)　A3;BEI
設備対策:	・屋内の取扱い場所は局所または全体排気装置を設ける。 ・取扱い場所の電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策をする。 ・取扱い場所の近くに緊急用の洗眼器、シャワーを設置し、その位置を表示する。 ・高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具:	・防毒マスク（有機ガス用）

手の保護具:　　・保護手袋(耐油性)
眼の保護具:　　・保護眼鏡、ゴーグル
皮膚及び身体の保護具:　・保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛

9. 物理的及び化学的性質　2),3)

外観(物理的状態、形状、色など):　無色の液体
臭い:　芳香族臭
臭いのしきい(閾)値:　データなし
pH:　データなし
引火点:　28 ℃(タグ密閉式) (但し、参考値)
蒸発速度:　データなし
燃焼性(固体, 気体):　データなし
分解温度:　データなし
粘度(粘性率):　データなし
その他のデータに関しては、各成分の物性値を示す

	o-キシレン	m-キシレン	p-キシレン	エチルベンゼン
比重(相対密度) (20 ℃)	0.8801	0.8642	0.8611	0.87
沸点、初留点及び沸点範囲 (℃)	144	139	138	136
融点・凝固点 (℃)	-25.18	-47.89	13.26	-95
蒸気圧 Pa(20 ℃)	639	826	879	900
蒸気密度 (空気=1)	3.66	3.66	3.66	3.7
引火点 (℃)	32.5	28	27	24.5
自然発火温度 (℃)	463	527	528	432
燃焼又は爆発範囲 (%)	1.0～6.0	1.1～7.0	1.1～9.0	1.0～6.7
n-オクタノール／水分配係数	2.8	3.2	3.15	3.15
溶解度 水 (g/100g)	0.02	0.02	0.02	0.02
有機溶剤	可溶	可溶	可溶	可溶

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性:　・通常の取扱い条件においては安定である。
危険有害反応可能性:　・酸化性物質等に触れると反応する危険性がある。
避けるべき条件:　・加熱
混触危険物質:　・酸化剤
危険有害な分解生成物:　・燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

11. 有害性情報　1)

急性毒性:

経口ラット	LD_{50}	3608 mg/kg (o-ｷｼﾚﾝ)	4)
経口ラット	LD_{50}	5011 mg/kg (m-ｷｼﾚﾝ)	4)
経口ラット	LD_{50}	4029 mg/kg (p-ｷｼﾚﾝ)	4)
経口ラット	LD_{50}	3500 mg/kg (ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ)	5)
吸入ラット(蒸気)	LC_{50}	5303 ppm (4 h) (o-ｷｼﾚﾝ)	1)
吸入ラット(蒸気)	LC_{50}	4740 ppm (4 h) (p-ｷｼﾚﾝ)	1)
吸入ラット(蒸気)	LC_{50}	4000 ppm (4 h) (ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ)	1)
経口ラット	LD_{50}	3949mg/kg (ATEmix)	
吸入ラット(蒸気)	LC_{50}	4327ppm (ATEmix)	

吸入すると有害(区分4)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: ウサギの皮膚に適用した試験において「皮膚刺激性がある」と考えられ、区分 2 に分類した。 6)

皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: キシレン混合物(Cas1330-20-7)は眼に対して中等度の刺激性を示し、また、ヒトへの影響に「p-キシレンの急性影響は混合体によるものと本質的な差異はないと考えられている」とあることから、本物質は眼に対して中等度の刺激性を示すと推定した。 6)

強い眼刺激 (区分2A)

呼吸器感作性又は皮膚感作性: 情報なし

生殖細胞変異原性: 経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験)で陰性、であることから区分外とした。 6), 7), 8), 9)

発がん性: エチルベンゼンは、IARC で 2B、ACGIH で A3、日本産業衛生学会発がん性クラスで 2B に分類している。

発がんのおそれの疑い(区分2)

生殖毒性: CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)、CERI ハザードデータ集 96-30③ (1997) の記述から、マウスの催奇形性試験において、母動物毒性の示されない用量で胎児に口蓋裂の増加がみられていることから、区分 1B とした。

特定標的臓器毒性, 単回ばく露: 「喉の刺激性、重度の肺うっ血、肺胞出血及び肺浮腫、肝臓の腫大を伴ううっ血及び小葉中心性の肝細胞の空胞化、点状出血と腫大及びニッスル小体の消失を伴う神経細胞の損傷、四肢のチアノーゼ、一過性の血清トランスアミナーゼ活性の上昇、血中尿素の増加、内在性クレアチニンの尿中クリアランス低下、肝臓障害及び重度の腎障害、記憶喪失、昏睡」、「肺のうっ血、浮腫、巣状肺胞出血」等の報告、実験動物については、深い麻酔作用等の報告があることから、呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓を標的臓器とし、麻酔作用をもつと考えられる。 6),10)

呼吸器､肝臓､中枢神経系､腎臓の障害(区分 1)

眠気またはめまいのおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: ヒトについては、「眼や鼻への刺激性、喉の渇き」、「慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、発熱、白血球数減少、不快感、肺機能低下、労働能力の低下、身体障害及び精神障害」

	等の報告がある。　6), 11)
	長期又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害（区分1）
吸引性呼吸器有害性:	低粘性の炭化水素であり、「この液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。」との報告がある。　2)
	飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ（区分1）

12. 環境影響情報　6),12)

生態毒性

魚類:	ニジマス	LC_{50} (96h)　3.3 mg/L　(キシレン)
	ニジマス	LC_{50} (96h)　4.2 mg/L　(エチルベンゼン)
甲殻類:	オオミジンコ	EC_{50} (48h) 2-12 mg/L (キシレン)
	オオミジンコ	EC_{50} (48h) 1.8-2.9 mg/L (エチルベンゼン)
藻類:	セレナストラム	EC_{50} (72h) 3.2 mg/L (p-キシレン)
	セレナストラム	EC_{50} (72h) 0.8 mg/L (o-キシレン)
	緑藻	EC_{50} (96h) 3.6-7.7 mg/L (エチルベンゼン)

残留性・分解性:	急速分解性がない（BOD による分解度:39%)　13)
生体蓄積性:	生物濃縮係数(log Kow=3.16)　14)
土壌中の移動性:	情報なし
オゾン層への有害性:	情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	・廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 ・都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 ・廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装:	・空容器を廃棄するときは、内容物を除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報:	IMOの規定に従う
国連番号:	1307
品名（国連輸送名）:	XYLENES
国連分類:	クラス3
容器等級:	Ⅲ
海洋汚染物質:	非該当
ばら積み輸送される液体物質:	キシレン及びエチルベンゼンの混合物（エチルベンゼンの濃度が十重量パーセント以上のものに限る。） Y類

航空規制情報:	ICAO／IATAの規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報:	消防法、毒劇法の規定に従う。
海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報:	航空法の規定に従う。
特別の安全対策:	・車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させる。 ・荷崩れ防止を確実に行い、衝撃、転倒、落下、破損が生じないようにする。 ・タンク車(ローリー)は平地に停車し車止めをする。積み卸しは接地を行いタンク車の許容圧力以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。 ・ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。 ・ローリー或いは運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。
応急処置指針番号:	130

15. 適用法令

消防法:	第4類第二石油類非水溶性液体
労働安全衛生法:	名称等を表示すべき有害物(法第57条、施行令第18条) No.7 の 2　キシレン 名称等を表示すべき有害物(法第57条、施行令第18条) No.2 の 8　エチルベンゼン 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No.136　キシレン 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No.70　エチルベンゼン 第2種有機溶剤等　キシレン 危険物・引火性の物 特定化学物質第二類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第3号の2(塗装の業務)エチルベンゼン 有機則(塗装の業務)エチルベンゼン
化審法:	優先評価化学物質(法第2条第5項)No.50　エチルベンゼン、 優先評価化学物質(法第2条第5項)No.125　キシレン
毒物劇物取締法:	第2条別表第2　劇物 指定令第2条劇物　22－3(情報の提供物質)
化学物質排出把握管理促進法(化管法):	第一種指定化学物質 キシレン 第一種指定化学物質　エチルベンゼン
船舶安全法:	引火性液体類
港則法:	施行規則第 12 条　危険物の種類の告示　引火性液体類
海洋汚染防止法:	危険物 ばら積み運送における有害液体物質(Y類:キシレン及びエチルベンゼンの混合物(エチルベンゼンの濃度が十重量パーセント以上のものに限る。))

道路法:	車両の通行の制限(施行令第19条の13、日本道路公団公示)
航空法:	施行規則第 194 条　告示別表第3　引火性液体
大気汚染防止法:	有害大気汚染物質
悪臭防止法:	施行令　第1条特定悪臭物質

16. その他の情報

参考文献

1) 製品評価技術基盤機構　GHS分類結果データベース
http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
2) ICSC (2002)
3) ICSC (1995)
4) EHC 190(1997)
5) EHC 186(1986)
6) CERI･NITE 有害性評価書 No.62 (2004)
7) CaPSAR(1993)
8) NTP DB (Access on October 2005)
9) IARC 71 (1999)
10) 環境省リスク評価第1巻 (2002)
11) DFGOT Vol.15 (2001)
12) CERI･NITE 有害性評価書 No.72 (2005)
13) CERI ハザードデータ集、2005)
14) PHYSPROP Database、2005

改定履歴

H14.12
エチルベンゼン:許容濃度及び発がん性追記
H16.7
様式の統一
H17.11
管理値濃度を 100ppm から 50ppm に改正
H19.1
JIS Z 7250:2005 様式への改正
H20.2
GHS 分類区分、危険有害性情報の修正
港則法、道路法、航空法、大気汚染防止法の追記
H21.8
化管法改定に伴う見直し。
H22.7
化審法改定に伴う見直しと化管法に関する表記の変更。
JIS Z 7252:2009 様式への改正(GHS 分類区分、危険有害性情報の修正)
H23.6
化審法改定に伴う見直し
H25.1
労働安全衛生法、化審法改定に伴う見直しと JIS Z 7253:2012 制定に伴う見直し。

H27.4

JIS Z 7252:2014 改訂に伴う見直し

この SDS 標準モデルの作成者は(一社)日本芳香族工業会「SDS 小委員会」です。
記載した情報は会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。
この SDS 標準モデルの利用者は自己の責任において情報の採否をお決め下さい。